

Handläggare
Susanne Pettersson
08-508 262 68**Till**
Trafiknämnden
2017-12-14

Pilotprojekt för ytlig dagvattenhantering. Genomförandebeslut

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner trafikkontorets förslag till genomförande gällande pilotprojekt för ytlig dagvattenhantering till en utgift om 8,0 mnkr, förutsatt att kommunstyrelsen beviljar nämnden finansiering genom centrala medel för klimatinvesteringar.

Jonas Eliasson
FörvaltningschefTed Ell
Avdelningschef

Sammanfattning

Idag är de flesta ytor i den urbana miljön hårdgjorda eller bebyggda vilket medför ökad risk för översvämning vid kraftiga skyfall med stora nederbörds mängder. Växtbäddar med biokol och stenkross ökar förmågan att fördröja dagvatten och minskar på så sätt belastningen på stadens ledningsnät.

Under innevarande år har kontoret, enligt uppdrag i stadens budget 2017, tillsammans med Stockholm Vatten och Norrmalms respektive Skärholmens stadsdelsförvaltning, samarbetat för att kunna genomföra ett pilotprojekt för ytlig dagvattenhantering.

Under 2017 genomförs ett projekt i samarbete med Skärholmens stadsdelsförvaltning inom ramen för nämndens investeringsplan. Projekteringen är klar och projektet pågår.

Trafikkontoret
StadsmiljöFleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 262 68
Växel 08-508 272 00
susanne.a.pettersson@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
stockholm.se

Det projekt som trafikkontoret i detta ärende föreslår ska genomföras är ett pilotprojekt där befintliga växtbäddar byts ut mot växtbäddar med biokol i avrinningsområdet till Rådmansgatans tunnelbanestation. Bakgrunden är att Stockholms stads skyfallsmodell har visat att området kring Rådmansgatans tunnelbanestation är i riskzonen för översvämning vid ett 100-årsregn.

De befintliga träden på gatorna växtbäddsrenoveras så att de får minst 15 kubikmeter växtbädd per träd med möjlighet till dagvattenfördröjning. I dagsläget fördröjs endast en liten del av dagvattnet, och då främst i trädens kronor.

Gator där arbeten planeras under 2018:

- Luntmakargatan (Tegnérgatan- Tunnelgatan samt vid korsningen Rehngatan): växtbäddsrenovering av befintliga träd, byte av 30 träd 2,5 mnkr
- Kungstengatan: växtbäddsrenovering av 22 träd 3 mnkr
- Döbelngatan (Odengatan-Rehngatan): växtbäddsrenovering av 15 träd 2,5 mnkr

Kontoret föreslår att nämnden fattar beslut om genomförande förutsatt att projektet beviljas totalt 8 mnkr från stadens centrala medel för klimatinvesteringar i enlighet med den ansökan som bifogas nämndens verksamhetsplan för 2018.

Bakgrund

Idag är de flesta ytor i den urbana miljön hårdgjorda eller bebyggda vilket medför ökad risk för översvämning vid kraftiga skyfall med stora nederbördsmängder.

Det är viktigt att bebyggelse, infrastruktur och tekniska försörjningssystem anpassas för att klara långsiktiga klimatförändringar och extrema väderhändelser. Redan idag kan skyfall inträffa och frekvensen förväntas öka med ett förändrat klimat. Anpassningar av den fysiska miljön kommer därför att vara nödvändiga för att minska risken för skadliga översvämningar. Ett stöd i detta arbete är stadens nya dagvattenstrategi som understryker behovet av klimatanpassad planering och under innevarande år har kontoret, enligt uppdrag i stadens budget 2017, tillsammans med Stockholm Vatten och Norrmalms respektive Skärholmens stadsdelsförvaltning, samarbetat för att kunna genomföra ett pilotprojekt för ytlig dagvattenhantering.

Under 2017 har pilotprojektet utrett möjliga åtgärder för att minska skador vid ett skyfall. Trädplanteringar (skelettjordar) har möjlighet att fördröja och infiltrera dagvatten. Metoden med nedsänkta växtbäddar har sämre förmåga att fördröja och hantera stora regn. Att plantera med biokol förbättrar växtmöjligheterna för träden.

Ett projekt i samarbete med Skärholmens stadsdelsförvaltning pågår. Projektet genomförs inom ramen för nämndens investeringsplan för 2017. Projekteringen är klar och projektet pågår.

I nedanstående tabell redovisas resultat från Stockholms stads skyfallsmodell, maxdjup vid 100-års regn. Ett område kring Rådmanngatans tunnelbanestation är i riskzonen för översvämning vid ett 100-årsregn.



Växtbäddar med biokol och stenkross ökar förmågan att fördröja dagvatten och minskar på så sätt belastningen på stadens ledningsnät.

Traditionellt har material från ändliga resurser använts för tillverkning av jord, torv från torvmossor sand från grusåsar och lera. När jorden i växtbäddarna byts ut mot biokol och stenkross minskar belastningen på miljön genom att halterna av koldioxid sänks och enbart återvunnet material används.

Genom att utnyttja dagvatten för bevattningen av träd och skapa en bättre livsmiljö för gatuträden får de aktuella gatorna ett bättre lokalklimat. Att fördröja dagvattnet ger även träden bättre förutsättningar att klara av extrem torka.

Ärendets beredning

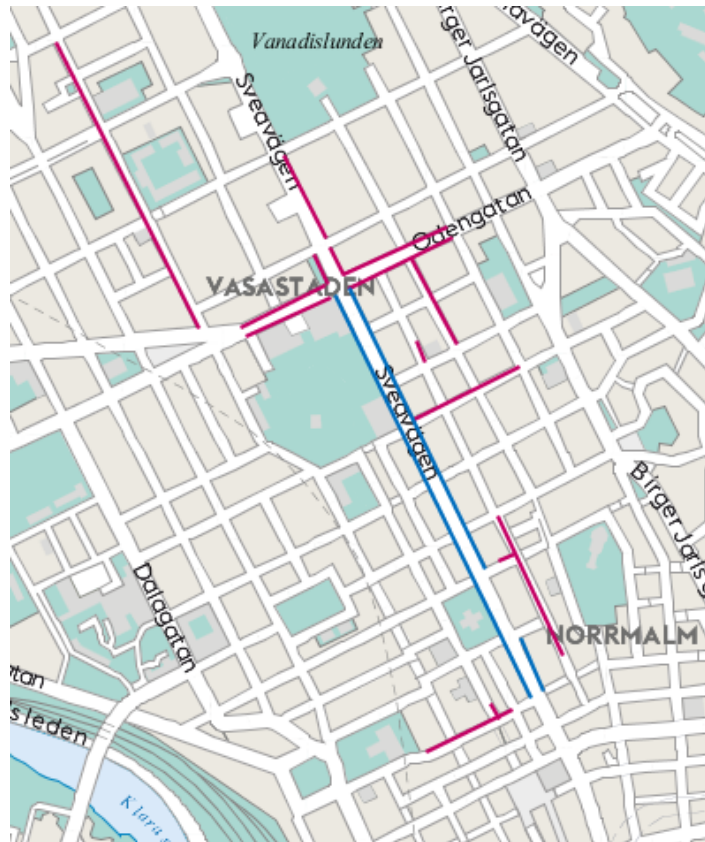
Ärendet har beretts internt inom trafikkontoret.

Trafikkontorets synpunkter

Trafikkontoret planerar att genomföra ett pilotprojekt där befintliga växtbäddar byts ut mot växtbäddar med biokol i avrinningsområdet till Rådmansgatans tunnelbanestation. Åtgärderna har inte kunnat inrymmas inom nämndens investeringsplan 2018 varför nämnden har ansökt om medel från stadens centrala medel för klimatinvesteringar. Genomförande av projektet förutsätter att denna ansökan beviljas.

De befintliga träden på dessa gator växtbäddsrenoveras så att de får minst 15 kubikmeter växtbädd per träd med möjlighet till dagvattenfördröjning. I dagsläget fördröjs endast en liten del av dagvattnet, och då främst i trädens kronor.

Nedan visas en karta över möjliga växtbäddsrenoveringar inom tillrinningsområdet till Rådmansgatans tunnelbanestation. Blått markerar Sveavägen, där en växtbäddsrenovering är avhängig av att tunnelbanans tätskikt renoveras innan. Rött markerar växtbäddsrenoveringar på befintliga träd på Luntmakargatan, Döbelnsgatan, Odengatan, Kungstensgatan, Norrtullsgatan och Sveavägen nordväst om Odengatan.



Gator där arbeten planeras under 2018:

- Luntmakargatan (Tegnérgatan- Tunnelgatan samt vid korsningen Rehmsgatan): växtbäddsrenovering av befintliga träd, byte av 30 träd 2,5 mnkr
- Kungstensgatan: växtbäddsrenovering av 22 träd 3 mnkr
- Döbelnsgatan (Odengatan-Rehmsgatan): växtbäddsrenovering av 15 träd 2,5 mnkr

Ingående arbeten i nedanstående projekt består av rivning, schakt, inköp av material, uppbyggnad av växtbädd, återställning av anslutande ytor inklusive beläggning. Kontoret beräknar kunna utföra projektet inom nuvarande organisation för gatuträd.

Projektet beräknas minska mängden koldioxid i atmosfären, användningen av ändliga resurser, risken för översvämningar och avlasta dagvattenssystemet och därigenom minska föroreningar i Östersjön och Mälaren.

Utsläpp av CO₂ ekv beräknas bli minus 2 ton CO₂ ekv per 15 kubikmeter växtbädd och träd. Växtbäddarna tar dessutom upp koldioxid från marken.

Ekonomi

Utgiften för projektet har beräknats till 8,0 mnkr. Finansiering beräknas ske genom att nämnden beviljas centrala medel för klimatinvesteringar enligt den ansökan som bifogas verksamhetsplanen för 2018. I kalkylerna per gata ingår inte kostnader för ev. ledningsflytt, det behovet går inte att bedöma innan projektering är gjord.

Projektet beräknas medföra ökade kapitalkostnader med sammanlagt cirka 0,3 mnkr från och med 2019. Kapitalkostnaderna som avser avskrivningar med en avskrivningstid om 30 år och intern ränta om 0,8 procent, minskar därefter successivt med gjorda avskrivningar.

Trafikkontorets förslag

Kontoret föreslår att nämnden fattar beslut om genomförande av ett pilotprojekt för ytlig dagvattenhantering, förutsatt att projektet beviljas totalt 8 mnkr från stadens centrala medel för klimatinvesteringar i enlighet med den ansökan som bifogas nämndens verksamhetsplan för 2018.

Slut